



TITLE:

表紙, Contents, 奥付

AUTHOR(S):

CITATION:

表紙, Contents, 奥付. ELCAS Journal 2020, 5

ISSUE DATE:

2020-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/251411>

RIGHT:

ELCAS Journal

Volume 5

5
April 2020



京都大学
KYOTO UNIVERSITY

京都大学では、WINDOW 構想に基づく高大接続事業の一環として、「高大接続による知的卓越人材育成事業（ELCAS）」を実施しています。

ELCAS は、意欲が高く多様な個性をもつ高校生を対象として、他校の生徒と切磋琢磨しながら先端の研究に触れる機会を継続的に与えることを目的とする、体験型学習講座からなる教育プログラムです。一般公募により選抜された受講生は「グループ型（旧：基盤コース）」を受講します。さらに専門的な探求を希望する高校生のために、発展的なコースとして「個人型（旧：専修コース）」を設けています。個人型では、受講生は 1～2 名ずつ各学部・研究所の研究室にて、夏季集中や約半年間の探究活動を行い、その成果を ELCAS Journal 等に公表することをめざします。

ELCAS Journal は平成 27 年度に誕生しました。Vol.1 から Vol.3 まで 73 本の論文や要旨が掲載されました。論文の採択基準は研究者を目指す高校生に合わせつつも、本格的な学術雑誌に倣い、掲載する論文の水準、客観性、公正性を保つため、複数の専門家による審査（指導助言）を行っています。これにより、論文を発表する高校生ばかりではなく、それを読む高校生たちの知的好奇心をも刺激する、高校生のための新しい学術誌をめざしています。

ELCAS Journal Vol.4 からは、冊子体での出版をとりやめ、京都大学学術情報リポジトリ KURENAI を利用し、インターネット上で全世界にむけて広く公開しています。また、投稿規定を改訂し、従来の論文に加えて、レポートの投稿を受け付けることとしました。大学教員の指導を受けた ELCAS 個人型受講生が、ELCAS において体験した研究活動について記述したレポートです。

ELCAS Journal には、探究意欲に満ちあふれる高校生たちが好きなことを突きつめた成果が詰まっています。同じ志をもつ高校生やその指導者の方々をふくめ、多くの皆様に読んでいただき、科学に対する興味・関心の輪が広がっていくことを期待します。

読者各位のご支援、ご協力を心よりお願いいたします。

トピックス

「3匹の子ぶたの家」を科学する

西山 峰広

1

論文・報告

3匹の子ぶたの家の地震応答～最も賢い子ぶたはだれか～

田中 亮多, 森 文香

5

世界一美しい公共トイレの構造解析

亀村 洋平, 杉山 麻

9

飼育土壌が与えるカブトムシ形態への影響評価

黒瀬 淳平

12

How clock genes affect the horn length in the Japanese rhinoceros beetle,
Trypoxylus dichotomus?

Yuki Kato

15

機械学習 ケモインフォマティクス

樋口 帆乃香

20

感情分析における機械学習手法の比較検討

中井 諒馬

23

Efficient Filtering Algorithm with Fused Constraint

Tasuku Ono

26

比較認知科学：チンパンジーのころを探る

岩井 健人

29

比較認知科学：チンパンジーのころを探る

俵 司

32

Contents

比較認知科学：チンパンジーのここを探る

立岩 昌洋 34

中高生がビジネスチャンスをつかむためには～「ELCASミライを創る講座」での経験をもとに～

宇賀神 桃子, 白井 花, 古城 栞 36

ELCAS 活動報告

国際クラス 日英サイエンスワークショップ

Japan-UK Young Scientist Workshop 2019 in Kyoto 40

人間行動の理解

岩井 健人 51

膜を用いた環境浄化

大西 晴太 53

膜を用いた環境浄化

加藤 祐基 55

高分子材料の合成；いかにして望み通りに材料を作り出すか

樋口 帆乃香 57

色の正体を知る

福田 ゆい 60

建物の強度と耐震対策

矢野 むつみ 62

付録

個人型（旧専修コース）分野一覧

京都大学高大接続・入試センター ELCAS 専門委員会

ELCAS 専門委員会 構成員

有賀 哲也	ELCAS 専門委員会委員長 京都大学高大接続・入試センター副センター長 京都大学副学長 京都大学大学院理学研究科 教授
北野 正雄	京都大学高大接続・入試センター長 京都大学理事・副学長
佐々木 健	京都大学大学院法学研究科 教授
常見 俊直	京都大学大学院理学研究科 サイエンス連携探索センター・講師
松崎 勝巳	京都大学大学院薬学研究科 教授
竹内 繁樹	京都大学大学院工学研究科 教授
澤山 茂樹	京都大学大学院農学研究科 教授
五十嵐 淳	京都大学大学院情報学研究科 教授
舟川 晋也	京都大学地球環境学堂 学堂長・教授
本川 雅治	京都大学総合博物館 教授
友永 雅己	京都大学霊長類研究所 教授
江島 伸興	京都大学高大接続・入試センター 特定教授

ELCAS Journal は京都大学学術情報リポジトリ (KURENAI) に登録されています。

URL: <https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/handle/2433/216460>

ELCAS Journal Vol.5

2020 年 4 月発行

発行 京都大学高大接続・入試センター
<https://www.elcas.kyoto-u.ac.jp/>
〒606-8501 京都市左京区吉田本町
E-MAIL elcas@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
TEL 075-762-1538

